

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

295

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

RÉHEL Henri

Né le 10. Janvier 1907, à GUÉMÉNÉ-SUR-SCORFF (Morbihan)

Les Kystes des Ménisques du genou

Président de Thèse : M. le Professeur MATHIEU

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

LE DOYEN. M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSENGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	N...
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE	Neurologie et psychiâtrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
ECALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELIER	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale

MM.

LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY-VALENSI	Neuro-psychiâtrie.
LIAN	Pathologie médicale
X...	Histologie.
MONDOR	Pathologie chirurgicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOURE	Pathologie chirurgicale.
X...	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SEZARY	Dermatologie et syphil graphie.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
VALLÉRY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET	Pharmacologie.
LEQUEUX	Obstétrique.
LEROUX	Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie
RETTERRER	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MATHIEU	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LE LORIER ...	Clinique obstétricale.
CHEVASSU ...	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL ...	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLET-BERT	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

*Dont la vie reste pour moi un
exemple d'énergie et de droiture.*

A MA MERE

Tendrement aimée.

A MON ONCLE ET A MA TANTE REHEL

*Témoignage de mon affection et de
ma reconnaissance.*

A MA TANTE GABRIELLE

A MON FRERE

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU
Professeur de Clinique Chirurgicale Orthopédique
de l'Adulte ;
Chirurgien de l'Hôpital Cochin.

*Qui nous a fait un grand honneur
en acceptant la présidence de cette
thèse,*

A MONSIEUR LE DOCTEUR CANAGUIER

Ancien Interne des Hôpitaux de Bordeaux;

Chirurgien des Hôpitaux du Mans.

*Dont nous fûmes l'interne pendant
trois ans et qui est l'inspirateur de
cette thèse.*

*Qu'il veuille trouver ici l'expression
de notre profonde reconnaissance,*

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE RENNES

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX DU MANS

AVANT-PROPOS ET HISTORIQUE

Les premières observations des kystes des ménisques du genou datent seulement du début de notre siècle.

Les premiers cas publiés sont dus aux Allemands : Ebner en 1901 (un cas), Schmidt en 1906, Eden en 1906, Riedel en 1915.

Ollerenshaw de Manchester apportait en 1921 les premières observations anglaises : trois observations personnelles et deux observations de Furnivall datant de 1909.

En 1929, c'est Phémister, de Chicago, qui reprenant l'étude des kystes, nous apporte les deux premiers cas observés en Amérique.

Il semble bien qu'en France il n'y ait pas eu d'observations de kystes des ménisques du genou publiées avant les trois cas de Jean en 1924.

Un peu plus tard, Nathaniel Allison et Denis O'Connor relataient dans la « Surgery Gynecology and Obstetrics » trois nouveaux cas; et, en mai 1926, Oudard, Seguy et Dalger faisaient une communication à la Société de Chirurgie de Paris à ce sujet.

Enfin, en fin 1926, on marque le point; 25 cas seulement peuvent être rapportés au Congrès Français

de Chirurgie par A. Mouchet et L. Tavernier, qui traitaient de la « Pathologie des Ménisques du genou ».

En 1930 P. Zack-Christen réunissait 41 observations auxquelles elle ajoutait 4 observations personnelles.

Ce nombre, à la date du 1^{er} janvier 1932, a été porté à 67 par P. Marique, de Bruxelles, dans un article paru à cette époque dans « Bordeaux Chirurgical ».

Depuis cette époque, en mai 1932, le Bourgo, de Bordeaux, publia à son tour une observation intéressante et enfin, en juillet 1932, Dietrich, dans les « Archives franco-belges de Chirurgie », traita de la méniscite kystique sur 16 cas dont 11 opérés.

L'état des observations publié à ce jour n'atteint donc pas la centaine.

Il nous est donc paru intéressant d'ajouter un cas nouveau et inédit au petit nombre des cas publiés et faire à cette occasion une étude d'ensemble de cette affection.

Si la symptomatologie et le traitement sont parfaitement étudiés à l'heure actuelle, par contre la Pathogénie et l'Étiologie prêtent encore à discussion. Loin de nous la présomption de vouloir trancher ces points encore obscurs. Notre but est plus modeste. Nous voulons simplement apporter un document nouveau et faire part des réflexions qu'il nous a suggérées au point de vue étiologie, pathogénie et diagnostic.

OBSERVATION

M^{me} G..., 40 ans, sans profession, femme obèse présentant des troubles circulatoires importants des membres inférieurs avec œdème, varicosités nombreuses et quelques poussées légères de phlébite variqueuse. En septembre 1926, atteinte d'annexite double, qui doit être opérée après échec total du traitement médical. Une hystérectomie subtotale est pratiquée par le docteur Canaguier avec appendicéctomie concomitante. Guérison par première intention, mais au dix-huitième jour, alors que la malade se levait depuis déjà deux jours, une phlébite se déclare dans le membre inférieur gauche. Cette phlébite prend rapidement des proportions importantes et M^{me} G... ne peut quitter la clinique que dans le courant du mois de novembre; à la suite de cette phlébite, les troubles circulatoires sont considérablement augmentés et pendant plusieurs mois la malade marche difficilement : état d'impotence partielle aggravée du fait de l'obésité.

A part ces antécédents on ne note rien de spécial et en particulier pas de syphilis. Cinq ans plus tard, en octobre 1931, la malade revoit le docteur Canaguier pour des douleurs du membre inférieur gauche. L'interrogatoire révéla alors l'histoire intéressante suivante :

La malade a commencé à souffrir dans le genou de-

puis trois ans environ. A cette époque elle était complètement guérie des séquelles de sa phlébite et marchait convenablement sans être toutefois très ingambe, vu son obésité. Peu de précisions sur le mode d'apparition de cette douleur. Toutefois, elle nie formellement tout traumatisme initial. Après avoir appliqué divers liniments calmants qui restent sans effet, elle se décide à aller voir un chirurgien qui pendant plusieurs mois fait des séances de pointes de feu. Enfin l'état restant le même, une radiographie du genou est conseillée. La plaque ne montre aucune lésion bien nette de l'articulation du genou. Ce radiographe signale cependant que les extrémités osseuses tibia et fémur sont en voie de décalcification. Le chirurgien estime alors qu'il s'agit d'une tuberculose du genou au début et conseille une résection. La malade, devant l'importance de l'intervention, hésite, temporise et, se trouvant un jour dans une ville de la côte où se trouve un hôpital marin pour le traitement des tuberculoses osseuses, elle se décide à prendre l'avis du chirurgien de cet établissement. Celui-ci, après examen de la malade et des radiographies, conclut également à une tuberculose du genou et conseille la résection.

Très impressionnée par ces deux avis, craignant de voir s'aggraver son impotence fonctionnelle, redoutant avec quelques raisons les conséquences d'une opération de cette importance sur un membre inférieur dont la circulation très défectueuse lui avait déjà causé de si graves ennuis lors de son opération abdominale, la malade vient prendre un troisième avis du D^r Canaguier.

L'examen du genou ne révèle aucune déformation apparente : il est en tous points semblable au genou droit. Nul gonflement, nul affaissement des méplats ou de la saillie de la rotule : il paraît morphologiquement normal.

A la palpation on ne note aucun épanchement arti-

culaire, pas de choc rotulien. Absence également d'em-patement de l'articulation et en particulier du cul-de-sac synovial sous-quadricipital. La mobilisation active et passive de l'articulation s'effectue normalement sans la moindre limitation des mouvements d'extension et de flexion. On perçoit toutefois un léger craquement articulaire auquel on attache peu d'importance, car on trouve un craquement semblable dans le genou droit. Toutes ces manœuvres peuvent se faire sans provoquer de douleur appréciable. Le docteur Canaguier, à l'examen de la radio, ne se montre pas convaincu de l'importance à attacher à la décalcification osseuse dont il est parlé plus haut.

Devant ce résultat négatif de l'examen clinique et radiographique, il se montra peu enclin à accepter le diagnostic de tuberculose du genou et reprit l'examen local.

En explorant patiemment point par point la région articulaire, il finit par découvrir un point douloureux, net et précis au niveau de l'interligne articulaire externe au-dessus de la tête du péroné. La zone douloureuse est presque punctiforme, ce qui explique qu'elle ait échappé au premier examen et à l'examen des deux précédents chirurgiens. La pression sur ce point réveille les mêmes douleurs que la malade éprouve pendant la marche et qui d'ailleurs cessent au repos.

La palpation au niveau de ce point ne révèle rien d'anormal pendant l'extension du genou; mais lorsqu'on place le genou en position fléchie, une petite tumeur du volume d'un noyau de cerise environ devient palpable. Elle paraît se dégager du ligament latéral externe et du tendon du poplité qui dans l'extension la bridait et la recouvrait.

Sa surface est lisse et sa consistance rénitente comme celle d'un kyste synovial tendu. A la lumière de

ces faits on fait préciser à la malade la nature de ses douleurs. Elle souffre uniquement pendant la marche, douleur assez vive, qui s'amplifie de plus en plus jusqu'à rendre la marche impossible et qui disparaît peu à peu au repos. Elle n'a jamais pu localiser le point douloureux découvert, la douleur lui semblant occuper toute l'articulation. En faisant des mouvements passifs du genou, on reproduit les phénomènes douloureux et on peut se rendre compte que c'est le mouvement d'extension qui est à l'origine de la douleur au moment où la petite tumeur est bridée par le ligament articulaire.

Le diagnostic devient alors non douteux : il s'agit d'un kyste du ménisque externe. Une ponction exploratrice est pratiquée qui ne permet de rien aspirer mais laisse dans la pointe de l'aiguille une gouttelette de liquide « gelée de pomme ».

Le docteur Canaguier propose l'ablation du ménisque, opération que la malade accepte.

Le 10 octobre 1931, sous anesthésie générale, on fait une incision transversale, légèrement oblique au niveau de la tumeur. On pénètre tout de suite dans l'articulation à travers une capsule distendue par le kyste. Dégagement de celui-ci et ablation simultanée de la totalité du ménisque externe. Cette intervention est faite dans les mêmes conditions que la méniscectomie classique; à signaler toutefois une perte de substance de la capsule articulaire adhérente à la tumeur et plus large que l'opérateur ne l'aurait voulu, ce qui donna quelques difficultés pour la suture de la capsule.

Suites opératoires sans incidents. Au bout de trois semaines la malade marche convenablement et depuis cette période, revue plusieurs fois, elle ne souffre plus du tout et la guérison est parfaite.

La pièce enlevée est un kyste du volume d'un petit haricot inséré sur le bord externe du ménisque, en

arrière de son milieu. La base est sessile. Le ménisque n'est pas par ailleurs déformé. A l'ouverture s'échappe un liquide de gelée de pomme translucide : la cavité est multiloculaire.

La pièce est envoyée au Laboratoire du docteur Beauchef, du Mans.

L'examen microscopique montre une paroi kystique formée de fibrilles conjonctives, sans endothélium de revêtement. A la périphérie on note de petits espaces lacunaires entourés d'un tissu conjonctif se colorant mal à l'éosine.

Dans la zone d'implantation du kyste se trouvent des zones de dégénérescence du cartilage. Les vaisseaux sanguins sont nombreux et présentent un épaissement des tuniques moyennes avec diminution du calibre de la lumière. Pas de plages hémorragiques. Pas de lésions tuberculeuses. Pas de lymphocytose.

ETIOLOGIE

Les diverses observations publiées sur les kystes du genou permettent de constater qu'il y a prédominance chez l'homme. Sur 63 observations, mentionnant le sexe, P. Marique, de Bruxelles, constate 42 cas chez l'homme et 21 chez la femme, soit environ deux fois plus chez l'homme.

L'âge semble assez variable, de 15 à 30 ans pour le plus grand nombre. Cependant un malade de Nové-Josserand et Pouzet n'avait que huit ans, celui de Frœlich et Corret, 11 ans. Notre malade au contraire, est plus âgé, 40 ans; Riedel en publia un chez un homme de 55 ans; un autre de Veyrassat avait 61 ans.

Ce qui frappe le plus, c'est la prédominance du siège du kyste observé presque toujours au fibro-cartilage externe. Tel est celui de notre malade et P. Marique, sur 67 ans, arrive au pourcentage énorme de 85 %.

Enfin, en lisant les observations, on constate très souvent un traumatisme initial. Toutefois ce traumatisme est parfois douteux, et en particulier dans notre

observation, on peut affirmer qu'il n'y en a pas eu.

Toutes ces diverses remarques ne permettent guère de conclure de façon nette à une étiologie bien précise et ne semble pas pouvoir nous diriger vers la pathogénie de l'affection.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Pour bien comprendre l'anatomie pathologique il nous semble indispensable de reprendre tout d'abord l'histoire du ménisque normal.

Celui-ci se présente à la coupe sous la forme d'un triangle dont la pointe correspond au bord libre, la base au bord capsulaire. Les deux faces supérieures et inférieures sont légèrement concaves. Sa structure est fibro-cartilagineuse. Il est formé de faisceaux fibreux qui ont une direction parallèle au bord libre du ménisque. Ils contiennent des fibroblastes et de petits îlots de cellules cartilagineuses. Une couche continue de ces mêmes cellules recouvre les faces articulaires des ménisques.

Entre le ménisque et la capsule, l'adhérence est intime par continuité de tissu, on y retrouve des cellules vésiculeuses encapsulées incluses dans des faisceaux conjonctifs plus lâches (Pétersen). Cette union est plus serrée au ménisque interne qu'au ménisque externe.

La capsule, dans sa région paraméniscale, est cons-

tituée de tissu conjonctivo-adipeux à travers lequel passent vaisseaux et filets nerveux. A la partie moyenne, les axes vasculo-nerveux suivent la direction des faisceaux fibreux, c'est-à-dire qu'ils sont parallèles au grand axe du ménisque. On ne trouve pas de vaisseaux dans le tiers interne de la coupe (Guibert, In Estor).

La partie interne de la synoviale dite « intima » est formée d'un tissu conjonctif chondroïde (Policard). Les franges synoviales ont la même structure et ne sont irriguées qu'à leur base (Bouin). L'intima est doublée d'une couche cellulo-adipeuse très vascularisée qui la sépare de la capsule et avec laquelle elle se continue graduellement sans limite nette.

Bref le ménisque est fibro-cartilagineux. La synoviale est formée de tissu chondroïde : ce sont des formations de structures histologiques très voisines.

L'étude microscopique des ménisques kystiques révèle dans bon nombre des cas, outre les formations kystiques, des altérations du fibro-cartilage. Cependant celui-ci peut être tout à fait normal, mais beaucoup d'auteurs ont vu des zones de dégénérescence avec perte de l'éosinophilie; dans ces zones plus ou moins homogènes peuvent exister des espaces lacunaires dont certains sont l'origine de kystes : cette description de la dégénérescence du fibro-cartilage correspond exactement à l'examen microscopique de notre observation.

En outre, comme pour notre kyste, les vaisseaux sont presque toujours modifiés; la tunique moyenne

est épaissie, parfois aussi l'interne; la lumière en est fortement réduite, la variculisation est souvent développée. Il n'y a pas de plages hémorragiques ni de réaction inflammatoire. Il n'y a pas de cellules géantes. Allison, O'Connor, Bristow ont vu de petits dépôts calcaires.

PATHOGÉNIE

De cette étude anatomo-pathologique découlent actuellement deux grandes théories pathogéniques ; la théorie des inclusions embryonnaires et la théorie de la dégénérescence kystique du tissu fibro-cartilagineux auxquelles se sont ralliés la plupart des auteurs.

On avait déjà essayé d'expliquer autrement l'origine de ces kystes. La théorie de l'origine infectieuse n'a plus aujourd'hui aucun partisan : Phemister, Jean et Seguy ont montré que les cultures sont toujours restées stériles ; d'autre part, le microscope ne montra pas de lésions inflammatoires, si ce n'est parfois quelques îlots lymphocytaires peu importants et non constants (absents dans notre observation).

Enfin le traumatisme direct ou indirect fréquent dans 50 % des cas peut sembler jouer un rôle dans la pathogénie. Pour nous, le fait qu'il n'embrasse pas tous les cas (et chez notre malade il est totalement absent) permet d'affirmer que, s'il peut parfois intervenir dans l'origine de ces kystes, ce n'est que de façon occasionnelle,

La théorie des inclusions embryonnaires a été émise pour la première fois par Ollerenshaw qui, le premier, pensa que les kystes seraient dus à des inclusions endothéliales englobées par le cartilage lors de son développement. En 1926, Pelizaeus applique aux kystes des ménisques la théorie de l'« arthrome » de Kuttner. Les kystes seraient de véritables tumeurs ayant comme point de départ des inclusions embryonnaires qui évolueraient selon leurs potentialités et à l'occasion d'un traumatisme par exemple, subiraient un processus analogue à celui de la formation de la fente articulaire (P. Marique). Cette théorie semblait à Pelizaeus assez séduisante parce qu'elle expliquait la localisation juxta-articulaire des kystes dits synoviaux et leur développement chez les sujets jeunes.

Zadek et Jaffe sont aussi partisans de l'origine embryonnaire. Ils ont pratiqué un examen histologique détaillé sur un kyste qui siégeait à la partie moyenne du ménisque et qui, par conséquent, leur permettait de l'examiner en avant et en arrière. Le fibro-cartilage présentait indiscutablement les phénomènes de dégénérescence avec apparition de fentes non tapissées d'endothélium. D'autre part ils auraient vu des inclusions synoviales sans kystes.

P. Zack Christen, également partisant de cette origine embryonnaire, s'est basée sur l'examen de quatre cas. Elle a vu des kystes avec ou sans endothélium; la bordure est pour elle plus souvent conjonctive, mais dans un cas elle a trouvé sur une papille, une couche de cellules plates indiscutablement sem-

blables à une villosité synoviale. Ailleurs elle a trouvé un amas de cellules jeunes, embryonnaires; elle en a conclu que les kystes des ménisques avaient leur origine dans du tissu conjonctif jeune para-articulaire qui, se mettant à croître sous l'action d'une irritation, se transforme en tissu muqueux qui conduit plus tard à la formation des cavités.

Voilà donc quatre auteurs qui admettent une origine embryonnaire pour des motifs différents : Olle-
renshaw, parce qu'il a vu un revêtement endothélial.
Zadek et Jaffe parce qu'ils ont vu des inclusions synoviales non kystiques, P. Zack Christen parce qu'elle a vu des amas de cellules jeunes et une villosité synoviale. Pour des raisons théoriques Pelizaeus semble en somme du même avis que P. Zack Christen.

P. Marique, de Bruxelles, oppose des objections qui semblent extrêmement sérieuses. Il étudie tout d'abord le développement de l'embryon humain. « Dans le conjonctif indifférent, dit-il, qui réunit les surfaces articulaires du genou d'un embryon de 20 millimètres, on voit se différencier d'abord les ménisques, ensuite la capsule, la rotule et les ligaments croisés (Bardeen); les fentes articulaires n'apparaissent que plus tard, d'abord entre fémur et rotule ensuite entre condyle et ménisque, la synoviale ne se forme donc qu'après les ménisques. »

Il est évident que la possibilité d'inclusions synoviales embryonnaires apparaît alors très peu vraisemblable.

D'autre part, comme l'a également fait observer

P. Marique. — la synoviale n'est pas autre chose que du tissu conjonctif à noyaux disposés en une ou plusieurs couches. Les études sur la régénération de la synoviale après synovectomie montre à l'évidence que des fibroblastes en envahissant la couche fibrineuse de la surface cruentée, reproduisent en un mois une membrane synoviale normale histologiquement et fonctionnellement. Il n'y a donc pas lieu d'opposer l'un à l'autre comme le font les auteurs anglais et américains synovial et ménisque, et il n'y a rien d'étonnant que des parois fibreuses d'enkystement nées dans le tissu fibre-cartilagineux méniscal ou paraméniscal reproduisent l'aspect de la synoviale (P. Marique).

Cependant Pelizaeus et Zack Christen, qui ne se basent pas sur la présence d'endothélium lequel n'existe d'ailleurs pas toujours, semblent avoir une argumentation plus solide.

P. Zack Christen a vu en effet des cellules conjonctives non différenciées. Elle en a fait des inclusions embryonnaires, ce qui donnerait tort à la théorie de l'arthrome de Pelizaeus; on peut cependant se demander si l'on n'est pas en présence de conjonctif revenu à l'état jeune.

La théorie de la dégénérescence kystique du tissu fibre-cartilagineux est actuellement admise avec des variantes par la plupart des auteurs.

Déjà, Phémister considérerait les kystes comme dus à une dégénérescence du fibre-cartilage qu'il attribuait à des troubles circulatoires.

Seguy examinant les pièces de Jean et d'Oudard,

décrit la genèse des kystes de la manière suivante : le premier stade est un aspect œdémateux du tissu fibreux qui se colore mal, puis les cellules s'autolysent; il se forme des plages nécrotiques amorphes dans lesquelles un clivage se produit. C'est l'amorce du pseudo-kyste : les fibrilles sont rejetées à la périphérie constituant la paroi recouverte de cellules simulant un épithélium. Fisher, Allison et O'Connor, Kleinberg, Bristow admettent ce mode de formation des kystes par dégénérescence du tissu conjonctif. Cependant, sur certains points, l'accord n'est pas parfait. Pour Séguy, Allison, Kleinberg, c'est le fibro-cartilage du ménisque lui-même qui dégénère. Ils ont vu de petites cavités kystiques en plein ménisque et jusque près de son bord tranchant. Pour Fischer il s'agit de ce que les Anglais et les Allemands appellent des « ganglions », leur origine est une dégénérescence du conjonctif qui siège entre la surface externe du cartilage et de la synoviale qui le recouvre à ce niveau.

Bristow croit que la dégénérescence se produit aussi bien dans le fibro-cartilage que dans le tissu graisseux et aérolaire, synoviale et extrasynoviale.

P. Marique se rallie à l'opinion de Bristow. Il soutient cependant que le kyste fait réellement partie du ménisque. « Le plan de clivage n'existe plus entre kyste et ménisque, alors qu'il y en a un autre entre kyste et capsule. » Pour notre observation ce plan de clivage était inexistant puisqu'il a fallu réséquer une partie de la capsule, malgré toutes les précautions

prises. Cependant cela peut être dû à un plan un peu plus difficile à trouver par suite des adhérences; et ce fait ne permet donc pas, à notre avis, de trancher la question de l'origine méniscale ou capsulaire. D'autre part le kyste ne peut augmenter de volume qu'en débordant les surfaces osseuses articulaires; il lui est donc impossible de se développer vers la partie interne du ménisque: force lui est donc, pour s'étendre, d'envahir la portion paraméniscale sous-capsulaire. Il ne semble pas qu'il faille tirer argument de ce siège pour nier l'origine méniscale, mais comme tout le tissu de la « capsule du ménisque » est fibreux, il est parfaitement admissible que les mêmes phénomènes de dégénérescence peuvent s'y produire.

En résumé, nous croyons devoir nous rallier à la théorie de la dégénérescence kystique: les nombreuses zones de dégénérescence du cartilage trouvées dans la zone d'implantation du kyste au niveau de son point commun avec le ménisque, semble bien nous l'indiquer.

Mais quelle est la cause de cette dégénérescence ?

Traumatisme, répondent la plupart des auteurs et, à l'appui de leurs dires, ils apportent 50 % des observations, ce qui n'est pas suffisant pour nous permettre de conclure dans ce sens. Notre observation, en effet, est formelle à ce point de vue: pas de traumatisme initial.

Une chose en tout cas est commune à tous les kystes, ce sont les troubles de la vascularisation à son niveau. Pourquoi ne pas admettre avec Phémister que

les troubles vasculaires primitifs sont la cause de la dégénérescence du fibro-cartilage.

Pour nous, en tout cas, ces troubles vasculaires ne sont pas niables et préexistaient par rapport à la dégénérescence qui a donné notre tumeur. Les kystes que l'on attribue au traumatisme seraient dus à des troubles secondaires de la vascularisation provoqués par le traumatisme même. Cela expliquerait fort bien l'opinion de Mandl qui admet que la dégénérescence kystique des ménisques a pour cause non pas un traumatisme violent (qui aurait provoqué une déchirure méniscale), mais une série de petits traumatismes.

De même cette théorie nous permettrait d'admettre comme cause de la dégénérescence tout ce qui peut donner lieu à des troubles vasculaires.

Nous ne nous permettrons pas, d'ailleurs, de trancher toute cette question : l'hypothèse ci-dessus nous semble cependant englober vraiment tous les faits.

SYMPTOMATOLOGIE

La symptomatologie des kystes des ménisques est actuellement admise par tous et parfaitement au point.

Le malade souffre : dans presque toutes les observations il y a douleur articulaire. Celle-ci survient à la suite d'une marche, d'une fatigue, sans irradiations bien précises (parfois creux poplité) pour disparaître au repos. L'intensité de cette douleur est variable, allant de la simple gêne à une impotence fonctionnelle relative.

La peau est normale et glisse sur le kyste. Si celui-ci (noix, œuf) il apparaît à la simple inspection; petit, il peut n'apparaître que dans certaines positions du genou, le plus souvent dans l'extension, mais cependant parfois aussi dans la flexion; c'était le cas pour notre malade.

La palpation révèle une zone douloureuse plus ou moins étendue suivant l'importance du kyste, parfois même punctiforme.

Les mouvements provoqués sont douloureux et

reproduisent la douleur perçue pendant la marche. La flexion est souvent réduite et l'extension complète peut devenir impossible (Bristow). Enfin, dans certains cas, on a observé de véritables phénomènes de blocage articulaire (cas I de Jean, cas de Folliassan, de Frœlich et Corret, de Delchef). Ces faits cependant restent exceptionnels.

La réaction articulaire est rare; l'hydarthrose absente chez notre malade et parfois intermittente a été notée par Majer, Zack-Christen, Delchef, P. Marique. Jean a perçu des frottements neigeux dans de gros kystes. Il peut aussi y avoir une certaine atrophie musculaire de la cuisse et même de la jambe due à l'impotence partielle.

DIAGNOSTIC

Lorsque nous avons affaire à une tuméfaction nette, c'est-à-dire quand le kyste est volumineux, le diagnostic apparaît des plus simples.

On ne confondra pas les kystes des ménisques avec des fibromes, des chondromes, des lipomes de la capsule.

Ils ne ressemblent pas non plus à l'ostéo-chondromatose et à la maladie de Hoffa. Ces affections laissent le ménisque intact qui sert de base au diagnostic différentiel.

La confusion avec les kystes qui, comme dans un cas de Jean, proviennent de la synoviale et sont en communication avec l'articulation par dessous le ménisque, est plus difficilement évitable (P. Marique). La discrimination avec certaines tumeurs bénignes, xanthomes à cellules géantes, pourra être également délicate. Elles peuvent d'ailleurs coexister avec un kyste du ménisque (cas III de Zack Christen).

Enfin des sarco-endothéliomes (Weglin) d'origine synoviale peuvent également se développer à ce

niveau : ils contiennent aussi des cellules xanthomateuses et peuvent être malins.

Le diagnostic des petits kystes, qui ne présentent qu'une symptomatologie restreinte, douleur, gêne fonctionnelle, sans qu'une inspection assez rapide ne permette d'apercevoir la tumeur, semble pouvoir présenter de grandes difficultés.

On peut voir dans notre observation qu'il avait été diagnostiqué une tuberculose du genou au début. L'erreur est suffisamment grave pour ne pas être passée sous silence. On devra penser à la possibilité d'un kyste chaque fois que, dans une affection chronique douloureuse du genou, il n'y aura pas de lésions osseuses à la radiographie.

Nous devons en conclure que l'examen d'un genou devra toujours être extrêmement complet et minutieux. L'étude des mouvements provoqués sera souvent nécessaire pour nous permettre de découvrir la tumeur. Nous pourrons ensuite en préciser la nature grâce à une ponction exploratrice. Celle-ci nous permettra parfois de constater à la pointe de l'aiguille une gouttelette de liquide (gelée de pommes) qui signera notre diagnostic.

TRAITEMENT

Le traitement a été très bien étudié et n'est plus guère discuté à l'heure actuelle. Il consiste dans l'extirpation du ménisque kystique, la guérison spontanée n'ayant jamais été observée comme cela se voit parfois dans les kystes synoviaux du poignet (Lecène, Riedel).

Toutefois, avant d'arriver à la technique actuelle, la résection méniscale pour kystes des ménisques a subi une certaine évolution.

C'est au début que l'ablation du kyste seul fut pratiquée suivie ou non de cautérisation de la surface cruentée. Ebner, Veyrassat, Schmidt, Riedel, Ollershaw, Bristow, Pelizaeus opérèrent de cette manière. Ils abandonnèrent d'ailleurs rapidement cette technique, les récidives rapides ou tardives étant la règle.

On se mit donc d'accord sur la nécessité d'extirper le ménisque. Folliasson, se basant sur le fait que le bord libre du cartilage était toujours indemne, a fait une résection partielle par section longitudinale du ménisque. Guérison normale. Frœlich opère de la même manière. Cependant, comme le disent Pouzet et P. Marique, il semble fort illogique de laisser ainsi

libre dans une articulation un ménisque transformé en anse de seau. On sait d'ailleurs actuellement que même la partie centrale du ménisque peut être malade.

C'est donc la résection du ménisque qu'il faut pratiquer. Nombre d'auteurs se sont cependant contentés d'une méniscectomie partielle et il faut bien avouer que les résultats constants ont été obtenus par ceux qui laissaient en place la corne postérieure (Bristow). Cependant le risque de cette opération partielle ne semble pas niable; il a été bien mis en évidence par Pouzet qui craint la récurrence par envahissement de la corne postérieure par le processus kystique. Il semble donc, comme le voulait Tavernier et P. Marique, qu'il soit préférable de pratiquer la méniscectomie totale. La technique parfaitement au point sera la suivante :

Incision transversale de la peau et de la capsule. Ouverture de l'articulation en sa partie antérieure à quelque distance du kyste. On disséquera soigneusement le kyste, on le séparera avec soin de la capsule afin d'éviter de réséquer une partie de celle-ci et d'avoir ensuite de ce fait, des difficultés pour fermer l'articulation. Le clivage entre kyste et capsule sera d'ailleurs la plupart du temps difficile par suite de nombreuses adhérences. Enfin le ménisque enlevé on suturera la capsule et la peau. Pas de drainage. Le traitement post-opératoire ne diffère en rien des méniscectomies habituellement pratiquées. Les résultats éloignés sont excellents.

CONCLUSIONS

Les kystes des ménisques du genou constituent une affection extrêmement rare.

Ces kystes sont dus à une dégénérescence du fibro-cartilage, probablement provoquée par des troubles vasculaires à ce niveau.

Le plus souvent ces troubles vasculaires seraient causés par des traumatismes plutôt répétés que violents.

Le diagnostic est très simple pour les kystes volumineux. Toutefois, pour les kystes qui ne peuvent être perçus qu'après un examen minutieux et approfondi, le diagnostic peut présenter certaines difficultés. Il faudra y penser dans toutes les affections chroniques douloureuses du genou.

Le traitement de choix est la méniscectomie totale classique en respectant le plus possible la capsule articulaire.

Vu : *Le Doyen*,
BALTHAZARD.

Vu : *Le Président de Thèse*,
MATHIEU.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Kystes des ménisques.

- ALLISON et O'CONNOR. — Cysts of the semilunar cartilages. *Surgery Gyn. and Obstetrics*, 1926, p. 259.
- APPLETON, MUTTER and BLEW. — *Canad. med. Assoc. Journ.*, 1927, n° 39.
- BRISTOW. — Cysts of the semilunar cartilages of the knee. *The Robert Jones Birthday Volume*, 1928, p. 269.
- CAMBELL and MITCHELL. — *Americ. Journ. of Surgery*, mars 1929, p. 330-336.
- DELCHÉF. — Deux cas de kystes du ménisque externe chez des sujets féminins. *Revue d'Orthopédie*, 1929, n° 2, p. 172.
- DIETRICH. — La méniscite kystique. 16 cas, dont 11 opérés. *Franco-Belges de Chirurgie*, t. XXXIII, n° 7 juillet 1932.
- EBNER. — Ein Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniskus. *Münchener Mediz. Wochenschrift*, 27 sept. 1904, p. 1737.
- EDINGTON. — Cystic changes in external semilunar cartilage of knee. *Glasgow Med. Journal*, t. 107, 1927, p. 355.
- FISHER. — Internal derangements of the knee. London, *Oxford Med. Publications*, 1924, p. 33-34.

- FOLLIASSON. — Kyste du ménisque externe du genou. *Revue d'Orthopédie*, 1930, p. 44, n° 1.
- FROELICH et CORRET. — Kyste du ménisque interne du genou. *Revue Médicale de l'Est*, 1930, n° 13, p. 501.
- HAMMER. — Beiträge zur Kenntnis des Hygroms der Bursa semimembranosa. *Buns Beiträge Z. Klin. Chir.*, t. 118, 1920, p. 610.
- HEUSSER. — Ueber Ganglion des Meniskus. *Schweizer, Mediz. Wochenschrift*, 1928, n° 6, p. 153.
- JASTRAM. — *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, t. 157. 1920.
- JEAN. — Kystes de la région externe du genou. *Bull. et Mém. de Soc. anat.*, 1921, n° 1, p. 22.
- Kystes du cartilage semi-lunaire externe du genou (Méniscite chronique pseudo-kystique). Rapport de Auvray. *Bull. et Mém. Soc. nat. de Chir.*, 1924, p. 775.
- KLEINBERG. — Cysts of the external semilunar cartilage with report of *The Journ. of Bone and Joint Surgery*, t. 9, 1927, p. 323.
- KROISS. — *Bruns Beiträge Z. Klin. Chir.*, t. 66. 1910.
- LE BOURGO (G.). — Kyste du ménisque externe. *Journal de Médecine de Bordeaux*, 10 mars 1932.
- MAJER. — Über sechs Ganglien des lateralen und drei Ganglien des medialen Meniskus des Kniegelenks. *Zentralblatt f. Chir.*, 1927, p. 1358.
- MARIQUE (P.). — (Bruxelles). Les Kystes du ménisque du genou. *Bordeaux Chirurgical* (janvier 1932).
- MANLD (Félix). — (Vienne). Au sujet de différents Kystes des ménisques. *Deutsche Zeit. f. Chir.*, oct. 1931, tome CCXXXIII.
- MOUCHET et TAVERNIER. — Pathologie des ménisques du genou. *Rapport au XXX^e Congrès français de Chirurgie*, 1926, p. 101.
- NOVE-JOSSERANT et POUZET. — Kyste du ménisque externe chez un enfant. *Lyon Chirurgical*, 1929, n° 5, p. 725.
- OLLERENSHAW. — The development of cysts in con-

- nection with the external semi-lunar cartilage of the knee-joint. *Brit. Journ. of Surgery*, 1929, p. 409-412.
- ORR J. L. et HEGGIE J. F. — (Glasgow). *M. J.* 118 : 52-56 July 32. *Cysts of external semilunar cartilage*.
- OUDARD, SEGUY et DALGER. — Pseudo-kyste multiloculaire traumatique du cartilage semi-lunaire externe du genou gauche. *Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, 5 mai 1926, p. 509.
- PELIZAEUS. — Zwei Fälle von Ganglien des äusseren und ein Fall von Ganglien des inneren Meniscus. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, t. 199, 1926, p. 426-433.
- PHEMISTER. — Cysts of external semilunar cartilage of knee. *Journ. of Americ. Med. Assoc.*, 1923, t. 80, p. 593.
- POUZET. — Au sujet des kystes du ménisque externe. *Revue d'Orthopédie*, 1930, n° 2, p. 126.
- RIEDEL. — Seltener Ganglien (Sehne und Sehnenscheide, Meniscus lat genu, schmerzhaft). *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1915, t. 132, p. 167.
- SCHMIDT. — Ein Fall von Ganglion am Kniegelenksmeniscus. *Münchener Mediz. Wochenschrift*, 17 juillet 1906, p. 1415.
- SILFVERSKIÖLD. — Two cases of ganglion iriginating from the internal meniscus of the knee. *Acta Chir. Scandinavica*, t. 64, 1929, p. 548-549.
- TAVERNIER et VEYRASSAT. — Un cas de kyste du ménisque. *Lyon Chirurgical*, 1928, p. 640.
- ZACH-CHRISTEN. — Ueber Meniscuscyten des Kniegelenks. *Virchows archiv f. Pathol. Anatomie*, t. 279, 1930, p. 273-292.
- ZADEK and JAFFE. — Cyts of the semilunar cartilages of the knee. *Archiv of Surgery*, t. 15, 1927, p. 677.
-



